

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Pandemi COVID-19 merupakan musibah yang memilukan seluruh penduduk bumi. Seluruh segmen kehidupan manusia di bumi terganggu, tanpa kecuali pendidikan. Banyak negara memutuskan menutup sekolah maupun perguruan tinggi, termasuk Indonesia. Krisis benar-benar datang tiba-tiba, pemerintah di belahan bumi manapun termasuk Indonesia harus mengambil keputusan yang pahit menutup sekolah untuk mengurangi kontak orang-orang secara masif dan untuk menyelamatkan hidup atau tetap harus membuka sekolah dalam rangka survive para pekerja dalam menjaga keberlangsungan ekonomi (Rizqon, 329: 2020).

Wabah COVID-19 mendesak pengujian pendidikan jarak jauh hampir yang belum pernah dilakukan secara serempak sebelumnya (Sun et al, 2020) bagi semua elemen pendidikan yakni peserta didik, guru hingga orang tua. Mengingat pada masa pandemi, waktu, lokasi dan jarak menjadi permasalahan besar saat ini (Kusuma & Hamidah, 2020). Sehingga pembelajaran jarak jauh menjadi solusi untuk mengatasi kesulitan dalam melaksanakan pembelajaran secara tatap muka langsung. Ini memberikan tantangan kepada semua elemen dan jenjang pendidikan untuk mempertahankan kelas tetap aktif meskipun sekolah telah ditutup.

Ada dua dampak bagi keberlangsungan pendidikan yang disebabkan oleh pandemi COVID-19. Pertama adalah dampak jangka pendek, yang dirasakan oleh banyak keluarga di Indonesia baik di kota maupun di desa. Di Indonesia banyak keluarga yang kurang familier melakukan sekolah di rumah. Bersekolah di rumah bagi keluarga Indonesia adalah kejutan besar khususnya bagi produktivitas orang tua yang biasanya sibuk dengan pekerjaannya di luar rumah. Demikian juga dengan *problem*

psikologis siswa yang terbiasa belajar bertatap muka langsung dengan guru-guru mereka. Seluruh elemen pendidikan secara kehidupan sosial “terpapar” sakit karena COVID-19 (Rizqon, 330: 2020).

Pembelajaran model daring atau online ini sangat berbeda dengan pembelajaran konvensional yang terjadi di sekolah. Guru dan siswa tidak berhadapan langsung, melainkan terjadi secara jarak jauh yang memungkinkan guru dan siswa berada pada tempat yang berbeda. Secara positif pembelajaran ini sangat membantu keberlangsungan pembelajaran di masa pandemi ini. Guru dan siswa akan tetap aman berada pada tempat atau rumahnya masing-masing tanpa harus keluar rumah dan bertatap muka secara langsung. Namun, merubah pola atau kebiasaan sangatlah sulit, dan merupakan hal wajar ketika terjadi perubahan yang sangat cepat dan tidak terduga, bahkan menimbulkan banyak kesulitan siswa dalam proses belajar. (Purandina, 2020).

Putri dan Dewi (2020) menyatakan bahwa seiring perkembangan zaman, seseorang dapat memperoleh informasi secara mudah melalui teknologi baru yang terus berkembang. Perkembangan teknologi ini dapat menjadi menguntungkan di bidang pendidikan bagi guru maupun siswa. Adapun manfaat dari kegiatan belajar matematika menggunakan pembelajaran online, yaitu dengan dapat mempersingkat waktu pembelajaran atau lebih praktis dan membuat biaya pelajaran lebih ekonomis, pembelajaran secara online juga dapat mempermudah interaksi siswa dengan bahan materi yang telah diberikan, siswa juga dapat saling berbagi informasi dan dapat mengakses bahan belajar setiap saat hingga berulang-ulang, dan pembelajaran online merupakan proses pengembangan pengetahuan tidak hanya terjadi di dalam ruangan kelas saja, tetapi diluar kelas atau dirumah *study at home* dengan bantuan peralatan teknologi dan jaringan internet, sehingga para siswa dapat aktif terlibat dalam proses belajar-mengajar (Rohmah, 2016).

Walaupun demikian manfaat internet untuk pembelajaran online pada mata pelajaran matematika memiliki banyak kekurangan di antaranya yaitu, kurangnya interaksi antara guru dan siswa. Kurangnya interaksi ini bisa memperlambat terbentuknya penilaian serta penalaran pada pelajaran matematika dalam proses belajar dan mengajar. Kecenderungan mengabaikan aspek akademik maupun aspek sosial. Proses belajar dan mengajarnya lebih ke arah pelatihan daripada kependidikan dan mayoritas siswa tidak memiliki motivasi belajar dalam pembelajaran secara online (Yazdi, 2012).

Yuliza dan Derius (2020) mengatakan adapun masalah kesulitan yang sering terjadi melalui konsep diri atau kemampuan diri ketika siswa belajar online matematika *e-learning* dirumah yaitu 1) siswa belum bisa memiliki inisiatif belajar sendiri, sehingga siswa menunggu instruksi atau pemberian tugas dari guru dalam belajar, 2) siswa belum terbiasa dalam melaksanakan kebutuhan belajar online dirumah, siswa mempelajari materi matematika sesuai apa yang diberikan oleh guru, bukan yang mereka perlukan, 3) tujuan atau target belajar online siswa terhadap pelajaran matematika masih terbatas pada perolehan nilai yang memuaskan, bukan kemampuan yang seharusnya mereka tingkatkan, 4) sebagian siswa masih belum bisa memonitor, mengatur, dan mengontrol belajar online dirumah, masih terkesan belajar yang seperlunya, 5) masih ada siswa yang menyerah mengerjakan tugas *e-learning* matematika ketika terdapat kesulitan dan kesalahan yang paling banyak dilakukan siswa adalah siswa jarang melakukan evaluasi proses terhadap hasil belajarnya.

Kesulitan atau kendala belajar yang dialami siswa dapat disebabkan oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri siswa, misalnya terkendala biaya kuota untuk pembelajaran online, kesehatan, bakat minat, motivasi, intelegensi dan sebagainya. Sedangkan faktor eksternal adalah faktor-faktor yang

berasal dari luar diri siswa misalnya dari lingkungan sekolah, lingkungan keluarga dan lingkungan masyarakat.

Kesulitan belajar siswa akan berdampak terhadap prestasi belajar siswa karena untuk memperoleh prestasi yang baik dapat diperoleh dari perlakuan belajar di sekolah maupun di luar sekolah dan atas ketentuan serta usaha siswa dalam belajar. Hal ini juga terjadi dalam belajar matematika oleh karena itu memahami kesulitan belajar siswa dalam pelajaran matematika penting bagi guru dijadikan masukan untuk memperbaiki proses belajar mengajar di kelas. (Fakhrul, 2014 : 18-36)

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di setiap jenjang sekolah, baik tingkah Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas (SMA) maupun Perguruan Tinggi. Matematika sangat penting bagi kehidupan sehari-hari karena manusia yang hidup di dunia tidak sehari pun terlepas oleh yang namanya angka. Matematika juga dapat digunakan untuk menganalisa dan menyederhanakan suatu masalah.

Dalam menyelesaikan soal matematika sering timbul kesulitan-kesulitan yang dialami oleh siswa, terutama siswa Sekolah Menengah Atas (SMA). Kesulitan tersebut meliputi kesalahan dalam penerapan fakta, konsep, prinsip dan prosedur. Untuk penerapan fakta siswa mengalami kesulitan dalam menuliskan simbol dalam matematika, untuk penerapan konsep siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep soal dan kesalahan dalam melakukan perhitungan. Kesulitan dalam pemahaman tersebut merupakan kesalahan siswa yang disebabkan ketidakmampuan siswa dalam memahami isi soal tersebut, dan kesulitan melakukan perhitungan merupakan kesalahan siswa yang disebabkan karena ketidakmampuan siswa dalam mengoperasikan bilangan.

Dalam pembelajaran di Sekolah Menengah Atas (SMA), matriks merupakan materi yang harus dipelajari karena materi ini selalu muncul dalam soal Ujian Nasional (UN), khusus untuk materi matriks ditemukan banyak kendala dalam mempelajarinya. Hal ini ditunjukkan dengan nilai ulangan yang diperoleh khusus untuk materi matriks, berdasarkan pra-penelitian yang telah dilakukan di SMA Negeri 4 Pekalongan yaitu wawancara dengan guru matematika yang mengajar kelas XI tahun lalu dimana sekitar 50% dari 36 siswa dalam satu kelas masih mendapatkan nilai dibawah rata-rata 70. Hal ini disebabkan siswa mengalami kesulitan mengerjakan soal jika soal tersebut berbeda dengan contoh soal yang diberikan. Sebagai contoh, untuk dapat mencari hasil dari perkalian matriks ordo  $2 \times 2$ , siswa harus memahami konsep perkalian matriks ordo  $2 \times 2$ , tetapi ketika bentuk soal di ubah menjadi mencari hasil perkalian matriks ordo  $3 \times 2$ , siswa tidak dapat menyelesaikan soal tersebut, hal ini disebabkan siswa kurang menguasai konsep perkalian matriks yang memiliki ordo yang sama ataupun berbeda.

Materi matriks ini memiliki karakteristik yang cukup abstrak, dimana matriks merupakan kumpulan bilangan berbentuk persegi dan persegi panjang yang disusun menurut baris dan kolom. Ada beberapa jenis matriks yang digolongkan berdasarkan ordo dan elemen atau unsur dari matriks tersebut. Di samping itu, matriks banyak dimanfaatkan dalam menjelaskan persamaan linear, transformasi koordinat, dan lainnya. Matriks seperti halnya variabel biasa dapat dimanipulasi, seperti dikalikan, dibagi, dijumlah, dikurangkan, dan didekomposisikan. Oleh karena itu peserta didik harus menguasai kecakapan berhitung dan pemahaman konsep yang ada pada matriks. Hal ini merupakan prasyarat untuk pokok bahasan dalam matriks.

Implikasi dirasakan oleh tenaga pengajar (guru) berupa kendala dan hambatan dalam mengajarkan konsep matriks. Apabila guru menerapkan materi yang telah direncanakan, maka sebagian siswa tidak dapat mengikuti dan memahami dengan baik materi tersebut, sehingga pada saat diberikan soal-soal untuk diselesaikan, banyak diantara mereka yang kurang mampu atau mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal tersebut. Permasalahan ini dipandang perlu mendapatkan perhatian yang lebih serius.

Hal tersebut juga terjadi di SMA Negeri 4 Pekalongan, siswa banyak mengalami kesulitan belajar khususnya siswa kelas XI pada mata pelajaran matematika terutama pada pokok bahasan matriks. Oleh sebab itu, penulis akan membahas hal tersebut melalui judul : “Analisis Kesulitan Siswa Kelas XI Pada Materi Matriks Dalam Pembelajaran Online di SMA Negeri 4 Pekalongan Tahun Ajaran 2020/2021.”

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, masalah dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Media tidak optimal digunakan dalam proses pembelajaran.
2. Siswa terkendala signal saat pembelajaran online berlangsung.
3. Faktor internal dan faktor eksternal yang dialami siswa sehingga membuat siswa kesulitan pada materi matriks dalam pembelajaran online.
4. Siswa sulit memahami penjelasan dari guru.
5. Siswa kesulitan dalam mengerjakan soal matriks saat diberi latihan soal atau tugas oleh guru.

## **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah dan rumusan yang telah diuraikan, peneliti membatasi masalah yang akan diteliti agar lebih fokus pada kesulitan

siswa kelas XI pada materi matriks dalam pembelajaran online di SMA Negeri 4 Pekalongan. Fokus permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana kesulitan siswa kelas XI pada materi matriks dalam pembelajaran online di SMA Negeri 4 Pekalongan dan faktor-faktor apa saja yang menyebabkan terjadinya kesulitan materi matriks dalam pembelajaran online pada siswa kelas XI SMA Negeri 4 Pekalongan.

#### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kesulitan siswa kelas XI pada materi matriks dalam pembelajaran online di SMA Negeri 4 Pekalongan?
2. Faktor-faktor apa saja yang menyebabkan terjadinya kesulitan materi matriks dalam pembelajaran online pada siswa kelas XI SMA Negeri 4 Pekalongan?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka peneliti memiliki tujuan penelitian yaitu :

1. Untuk mendeskripsikan kesulitan pembelajaran online pada materi matriks pada siswa kelas XI di SMA Negeri 4 Pekalongan.
2. Untuk menganalisis faktor-faktor apa saja yang menyebabkan terjadinya kesulitan materi matriks dalam pembelajaran online pada siswa kelas XI SMA Negeri 4 Pekalongan.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian yang diuraikan di atas, maka manfaat yang dapat diambil dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi bagi penelitian-penelitian lain yang sejenis dan dapat memberikan tambahan pengetahuan kepada guru, calon guru serta pembaca lainnya untuk mengetahui kesulitan-kesulitan yang dialami oleh siswa dalam pembelajaran online pada materi matriks.

### 2. Manfaat praktis

Secara praktis penelitian ini dapat bermanfaat sebagai berikut :

#### a. Bagi siswa

Membantu siswa mengetahui letak kesulitan dalam menyelesaikan soal matriks sehingga dapat memperbaikinya.

#### b. Bagi guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan kepada guru khususnya pada guru matematika, sehingga dapat memperbaiki proses pembelajaran untuk mencegah terjadinya kesulitan yang dialami oleh siswa pada materi matriks dalam pembelajaran online.

#### c. Bagi sekolah

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan untuk perbaikan pembelajaran sehingga mendapatkan hasil pendidikan yang lebih berkualitas, serta untuk mengatasi masalah pembelajaran dengan melakukan kontrol terhadap proses belajar mengajar, pemenuhan sarana dan prasarana yang memadai, penyempurnaan kurikulum, penilaian, metode pengajaran yang tepat bagi guru serta penemuan cara belajar yang tepat bagi siswa sehingga hasil belajar matematika siswa bisa lebih meningkat.

#### d. Bagi peneliti



Hasil penelitian ini memberikan bekal, menambah keterampilan peneliti dalam membuat karya ilmiah, wawasan dan pengetahuan bagi peneliti sebagai calon guru untuk menjalani profesinya sebagai seorang guru. Dengan demikian, anak didik yang di bina nantinya dapat meningkatkan kemampuan dalam proses belajar mengajar matematika khususnya pada pokok bahasan matriks.